

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

Jules-Marie-Arsène GIRON

Docteur en Pharmacie de la Faculté de Paris

Né à Brécey (Manche), le 18 janvier 1890

Diagnostic radiologique des tumeurs médiastinales

Président : M. CLERC, Professeur de Pathologie Médicale,
Médecin des Hôpitaux

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1930

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Jules-Marie-Arsène GIRON

Docteur en Pharmacie de la Faculté de Paris

Né à Brécey (Manche), le 18 janvier 1890

Diagnostic radiologique des tumeurs médiastinales

Président : M. CLERC, Professeur de Pathologie Médicale,
Médecin des Hôpitaux

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1930



LE DOYEN. M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique'	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARE.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'en- céphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	BRANCA.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
BAJOUANINE.	Neurologie et psychiâtrie.
BERTIN	Pathologie médicale.
BARNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BENNETT.....	Physiologie.
BONCHETIERE...	Chimie biologique.
BROCCO.....	Pathologie chirurgicale.
BULÉ.....	Pathologie médicale.
BENEDAT.....	Pathologie chirurgicale.
BATHALA.....	Pathologie médicale.
BABROL.....	Pathologie médicale.
BEVALLIER..	Pathologie médicale.
Budart-d'Allaines.	Pathologie chirurgicale.
BIGNON.....	Physique.
BONZELOT....	Pathologie médicale.
BALLE.....	Obstétrique.
BY.....	Urologie.
BERNIER.....	Pathologie expérimentale.
BASTINEL.....	Bactériologie.
BETELIER.....	Pathologie chirurgicale.
BROUD.....	Histologie.
BREVIER.....	Pathologie médicale.
BONVELACQUE.	Anatomie.
BASTINEL.....	Pathologie médicale.
BANNON.....	Hygiène.
BEYEUX.....	Parasitologie.
BBÉ (Henri).	Chimie biologique.

MM.	
LAROCHE (Guy)...	Pathologie médicale.
LEMAITRE.....	Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX.....	Anatomie pathologique.
LEVEUF.....	Pathologie chirurgicale.
LEVY-VALENSI.	Neuro-psychiâtrie.
LIAN.....	Pathologie médicale.
MERCIER (Fern.)..	Pharmacologie.
MILLOT.....	Histologie.
MONDOR.....	Pathologie chirurgicale.
MOREAU.....	Pathologie médicale.
MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale.
MOURE.....	Pathologie chirurgicale.
MULON.....	Histologie.
OBERLING.....	Anatomie pathologique.
OLIVIER.....	Anatomie.
PIEDELIEVRE.	Médecine légale.
PORTES.....	Obstétrique.
QUENU.....	Pathologie chirurgicale.
RICHEL.....	Physiologie.
SEZARY.....	Dermatologie et syphil- graphie.
VALLERY - RADOT	
(Pasteur)....	Pathologie médicale.
VAUDESCAL...	Obstétrique.
VELTER.....	Ophtalmologie.
VERNE.....	Histologie.
VIGNES.....	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
USQUET.....	Pharmacologie.	NEVEU-LEMAIRE..	Parasitologie.
JENIOT.....	Obstétrique.	RETTERER.....	Histologie.
QUEUX.....	Obstétrique.	ZIMMERN.....	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DEBRÉ	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
FIESSINGER. . .	Clinique médicale.
LÉRI	Clinique médicale.
AUVRAY.	Clinique chirurgicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.

MM.	
CHEVASSU ...	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.
MATHIEU	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
LE LORIER ...	Clinique obstétricale.
LEVÉ-SOLAL . .	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
MAUCLAIRE, professeur sans chaire	Chargé du cours de chirurgie orthopédique l'adulte pour les accidentés du travail, mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLET-BERT	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Education physique.
WEILL-HALLÉ	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

INTRODUCTION

Le but que nous nous sommes proposés dans cette étude a été de réunir en une courte monographie, tout ce qui a trait à l'exploration radiologique des inflammations et tumeurs susceptibles d'être rencontrées dans le médiastin.

Des notes et observations publiées un peu partout dans les divers périodiques médicaux nous ont servi à mettre au point les chapitres qui suivent.

La plupart des traités et précis de radiologie ne consacrant, en général, qu'un court exposé des images observées au cours des affections médiastinales, nous avons essayé de décrire aussi complètement que possible, ce que l'on peut voir dans la pratique courante. Nous donnons surtout une étude d'ensemble, il est évident que les observations futures apporteront de nouveaux faits, que les progrès de l'instrumentation, en modifiant les techniques, permettront de compléter ce que l'on sait jusqu'à présent.

Le sujet de ce travail modeste nous a été fourni

par M. le Docteur Haret, l'éminent radiologiste chef de service à l'Hôpital Lariboisière ; nous sommes heureux de lui présenter ici l'hommage respectueux de notre reconnaissance et nous le remercions bien vivement de l'amabilité qu'il nous a toujours montrée au cours du temps passé dans son service, de ses conseils éclairés, que tous ses élèves savent d'ailleurs apprécier.

CHAPITRE PREMIER

Généralités. — Anatomie topographique du médiastin

Examen radiologique à l'état normal

Le médiastin est quelquefois le siège de tumeurs diverses et variables au point de vue de leur situation, de leur étendue, de leur aspect comme de leur origine. Elles comprennent toutes les néoformations susceptibles de s'y développer, soit primitivement, soit secondairement par métastases à la suite de lésions néoplasiques ayant pris naissance dans les organes voisins ou éloignés. On pourra y rencontrer des tumeurs bénignes et des tumeurs malignes.

Les adénopathies inflammatoires simples, aiguës, subaiguës ou chroniques, doivent aussi rentrer dans le cadre de cette étude. Par contre, les anévrismes de l'aorte thoracique, manifestations vasculaires fréquentes, qui constituent un groupe à part pour nombreux auteurs, seront laissées de côté, bien qu'elles

n'en sont pas moins à considérer dans le diagnostic des affections médiastinales.

Avant d'exposer, aussi brièvement que possible, le diagnostic des tumeurs du médiastin, un court rappel d'anatomie topographique de cette région présente son intérêt pour comprendre l'utilité d'adjoindre au diagnostic clinique, l'examen radiologique.

ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE DU MÉDIASTIN

« Les parties latérales de la cavité thoracique, occupées par les poumons et les plèvres, constituent les régions pleuro-pulmonaires. Le médiastin est la région médiane du thorax, qui sépare l'une de l'autre les régions pleuro-pulmonaires ⁽¹⁾. »

Il est limité en avant par le sternum et les côtes, en arrière par la colonne vertébrale, latéralement par les plèvres et les poumons, en haut par la base du cou et en bas par le diaphragme.

On le divise en deux régions, le médiastin antérieur et le médiastin postérieur, par un plan frontal passant au niveau de la bifurcation de la trachée. D'après Achard ⁽²⁾, une division plus intéressante pour le médecin serait celle d'un médiastin supérieur et d'un médiastin inférieur.

Il contient le cœur, les gros vaisseaux artériels et

(1) H. ROUVIÈRE : *Anatomie humaine, descriptive et topographique*, 1924, T. 1, p. 977.

(2) ACHARD : Tumeur du médiastin (*Journal des Praticiens*, 2 avril 1921, p. 225).

veineux, la trachée, les bronches, l'œsophage, les nerfs pneumogastriques, le grand sympathique et des ganglions viscéraux dont la topographie présente au point de vue radiologique une importance capitale.

Ces ganglions viscéraux sont groupés autour de la bifurcation des bronches. Ils correspondent en arrière au corps de la troisième vertèbre dorsale, en avant à l'union de la poignée du sternum avec cet os ⁽³⁾.

Baréty distingue des ganglions juxta-trachéaux droits ou prétrachéobronchiques droits, des ganglions juxta-trachéaux gauches ou prétrachéobronchiques gauches, des ganglions interbronchiques, péribronchiques, susclaviculaires, avec de nombreuses anastomoses reliant entre eux ces divers groupes.

EXAMEN RADIOLOGIQUE DU MÉDIASTIN A L'ÉTAT NORMAL

Nous passerons en revue l'examen radiologique en positions frontales antérieure et postérieure, en positions obliques et transverses.

A) *Examen en position frontale antérieure.* — Le sujet étant placé en position frontale antérieure, faisant face à l'écran, l'image radioscopique de la cavité thoracique présente deux zones latérales claires et une zone médiane sombre.

Les deux zones claires correspondent aux champs pulmonaires, la zone médiane sombre au cœur avec

(3) BOINET : *Traité de Médecine et de Thérapeutique*, T. XXX, p. 405, 1922.

son pédicule vasculaire dont les ombres sont superposées à celles de la colonne vertébrale en arrière et du sternum en avant.

Normalement la trachée, les grosses bronches, l'œsophage et les ganglions thoraciques décrits précédemment, échappent à l'exploration directe.

b) *Examen en position frontale postérieure.* — Le sujet tourné le dos à l'écran, l'image radioscopique rappelle la précédente, mais avec inversion des organes. La colonne vertébrale étant plus rapprochée de l'écran, son ombre apparaît avec plus de netteté.

c) *Examens en positions obliques droite ou gauche.* — Quatre positions sont possibles, deux antérieures (oblique antérieure droite et oblique antérieure gauche) et deux postérieures (oblique postérieure droite, oblique postérieure gauche). Ces positions sont utiles pour dissocier les ombres observées des cellules des organes médiastinaux. En pratique, la position oblique antérieure droite est surtout utilisée pour l'examen de l'ombre cardio-aortique ; la position oblique postérieure gauche est celle de choix pour explorer la région trachéobronchique dans le cas des adénopathies ganglionnaires et pour l'examen de l'œsophage.

Les positions obliques permettent de plus de sonder l'espace rétrocardiaque ou espace clair médian et le médiastin antérieur dont la zone de clarté est comprise entre l'ombre vasculaire et l'ombre sternale.

Dans toutes les positions obliques, l'ombre corres-

pendant à la colonne vertébrale divise en deux zones claires et rubannées de chaque côté d'elle, le médiastin postérieur.

d) *Examens en positions transverses droite et gauche.* — Ces positions sont peu utilisées, principalement chez les sujets à gros thorax parce qu'elles ne donnent pas des images nettes. Chez les sujets maigres, elles sont cependant utiles car elles font apparaître les clartés médiastinales avec plus de contrastes que dans les positions obliques.

L'examen latéral gauche dessine normalement trois zones, l'une antérieure en triangle curviligne, correspondant à l'espace rétro-sternal ; la zone médiane obscure répond à l'ombre cardio-aortique, la zone postérieure, sensiblement rectangulaire, montre le médiastin postérieur et surtout l'espace rétro-cardiaque.

L'examen latéral droit donne cette image inversée. Chez l'enfant, les examens en positions transverses sont beaucoup plus instructives parce qu'elles donnent des images nettes, d'interprétation bien plus facile que chez l'adulte.

Nous verrons dans l'étude des adénopathies ganglionnaires pourquoi les examens de profil ont été proposés par certains auteurs.

CHAPITRE II.

Les tumeurs du médiastin

CLASSIFICATION

On peut classer les tumeurs du médiastin en tumeurs bénignes et malignes, auxquelles il faut joindre les hypertrophies ganglionnaires ou adénopathies et les tumeurs anévrismales. Au point de vue de leur origine on les divise encore en tumeurs ganglionnaires et en tumeurs non ganglionnaires. Elles peuvent enfin être subdivisées en tumeurs primitives et secondaires.

Nous adopterons pour l'exposé clinique des diverses manifestations médiastinales, la division suivante :

a) adénopathies ganglionnaires, (fréquentes) ;

b) tumeurs bénignes	} fibromes lipomes goitres plongeants, hypertrophie du thymus, kystes dermoïdes (rares) ; kystes hydatiques (rares), etc. ;
---------------------	---

c) tumeurs malignes (les plus fréquentes des tumeurs)	} 1° d'orig. ganglionnaire : lymphadénomes, lymphosarcomes ; 2° d'orig. non ganglion. : a) d'origine thymique et primiti. (épithéliomes, sarcomes, fibrosarcomes) ; b) dues à des métastases et secondaires à des néoplasmes du sein, du poumon, de l'œsopha.; d'un séminome, etc.
--	---

d) tumeurs anévrismales	} non étudiées dans ce travail.
-------------------------	---

A) *Tumeurs ganglionnaires.* — Les adénopathies ganglionnaires, si fréquemment observées, peuvent

apparaître au cours des réactions inflammatoires diverses. Mais c'est la tuberculose pulmonaire qui en est souvent le plus souvent la cause ainsi que le montre la pratique journalière. Puis les médiastinites syphilitiques en deuxième ligne présentant des images radiologiques qui permettent dans nombreux cas de compléter leur diagnostic. Cependant la distinction entre les lésions ganglionnaires tuberculeuses et syphilitiques n'est pas toujours possible radiologiquement. Il sera nécessaire, au clinicien, de compléter ses recherches et de recourir aux méthodes de laboratoire. (Examen de sang, Wassermann).

Les autres tumeurs ganglionnaires rencontrées en dehors des adénopathies, sont en général des tumeurs malignes.

B) *Tumeurs bénignes.* — La régression normale du thymus n'étant jamais complète, on a observé des tumeurs bénignes d'origine congénitales, dues à une hypertrophie des restes de cet organe. Les goitres intrathoraciques, goitres plongeants, sont aussi des tumeurs bénignes médiastinales.

On a décrit des fibromes et des lipomes médiastinaux. Ces affections sont plutôt rares. Les kystes dermoïdes, d'origine congénitale, réunissent quelques observations. Quant aux kystes hydatiques, ils sont rares, mais leur diagnostic radiologique est en général facile.

C) *Tumeurs malignes.* — En dehors des adénopathies, nous l'avons exposé, ce sont les tumeurs

malignes qui sont les plus fréquentes, en particulier les tumeurs secondaires.

Les tumeurs primitives, comme les lymphadénomes, les lymphosarcomes, sont d'origine ganglionnaire et surviennent en général chez des individus jeunes et en pleine santé. Leudet et Rendu rencontrent cette affection entre 25 et 40 ans, Boinet ⁽¹⁾ mentionne trois observations personnelles de sujets âgés de 35 à 38 ans.

Les tumeurs primitives d'origine non ganglionnaires, sont celles qui se développent au dépens de vestiges thymiques. Elles s'observent aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte ⁽²⁾. Cependant les formes épithéliales apparaissent toujours à un âge avancé. Divers auteurs admettent aussi une origine ganglionnaire et bien que primitivement développées dans la loge thymique, elles se comportent, au point de vue histologique, comme des lymphadénomes, des lym-

(1) BOINET : Tumeur du médiastin (*in traité de Brouardel et Gilbert*, Tome VIII).

(2) DERVAUX : Tumeurs du médiastin d'origine thymique. (*Société anat. de Lille*, nov. 1911.)

GRAND'HOMME : Tumeurs du médiastin ant. et leurs rapp. avec le thymus. (*Thèse d'Eidelberg*, 1900.)

HAHN et THOMAS : Rôle du thymus dans la patholog. du médiastin ant. (*Arch. gén. de Médecine*, mai 1879.)

BRUCH : Tumeur malig. du médiastin ant. ayant pour point de départ un vestige du thymus. (*Progr. Méd.*, 1904, p. 268.)

EGER : Zur pathologie der Mediastinal tumoren. (Breslau.)

FISCHER : Thymus schädigungen infolge Werschwielungs des vorderen Mittelfaums. (*Arch. F. Klin. chir.*, 150, h. 4.)

LETULLE : Thymus et tumeurs malignes du médiastin antérieur. (*Archiv. gén. de Médecine*, 1891.)

phosarcomes, des fibromes, des carcinomes épithéliaux, des endothéliomes et des lymphocytomes.

Le corps thyroïde, siège fréquent des tumeurs malignes primitives, donne des cancers épithéliaux ou conjonctifs.

Les tumeurs malignes secondaires, les plus graves au point de vue pronostic et traitement, sont les plus fréquentes et représentent 80 p. 100 de toutes les tumeurs du médiastin. Observées quelquefois chez les enfants, elles apparaissent plutôt au delà de 50 ans et plus souvent chez l'homme que chez la femme. Ce sont des tumeurs épithéliales ou conjonctives ; les néoplasmes du poumon, du sein, de l'œsophage, en sont la cause, en se propageant par voie lymphatique aux ganglions médiastinaux.

D) *Tumeurs anévrismales.* — Non considérées par certains auteurs comme des tumeurs médiastinales, Dieulafoy, Marfan, etc., les considèrent comme telles, car elles ne se manifestent le plus souvent, que par des signes de compression des organes voisins.

Nous ne nous étendons pas sur ces lésions et ne faisons que les citer.

ETUDE CLINIQUE

On retrouve dans toutes les tumeurs du médiastin, des symptômes communs bien étudiés, qui constituent tout un ensemble désigné sous le nom de « Syndrome médiastinal ».

Nombreux auteurs ⁽¹⁾ les ont décrits avec amples détails, nous les exposerons sommairement dans les lignes qui suivent.

En premier lieu, ce sont les signes de compression des organes médiastinaux. Ils présentent le plus grand intérêt clinique, parce qu'ils traduisent les modifications fonctionnelles se manifestant dans les divers types de tumeurs, suivant leur siège et leur extension.

Quant aux signes physiques, ils sont de moindre importance, souvent réduits à peu de choses et seule l'auscultation dans bien des cas, peut apporter quelques renseignements complémentaires.

Signes de compression. — Le développement d'une tumeur dans le médiastin, son accroissement progressif se manifestent par des troubles variés dus à la compression qui irrite et déplace les organes voisins. L'expérience clinique montre que suivant l'organe touché on assiste à des troubles portant sur la respiration, sur les organes digestifs, circulatoires ou nerveux.

A) *Troubles respiratoires.* — Le premier des signes, qui est aussi le plus constant, est la dyspnée. Elle sera continue ou accentuée au moindre effort,

(1) ACHARD : Tumeur du médiastin. (*Journal des Praticiens*, 2 avril 1921, p. 225.)

BOINET : *Loc. cit.*

LOUIS RAMOND : (*Conférences de clinique médicale*), 1924, 3^e série.

Les tumeurs du médiastin. Signes et diagnostic. (*Progrès Médical* n° 49, 5 déc. 1923, p. 645.)

se traduira parfois par un cornage inspiratoire broncho-trachéal avec râchement ou ronflement sonore.

L'aspect de certains malades est des plus typique. Ils présentent une dyspnée intense qui les immobilise, le moindre effort au mouvement l'accroît et cette dyspnée peut aller jusqu'à la suffocation accompagnée de cyanose. Lorsqu'ils sont arrivés à un stade avancé de leurs lésions, ils peuvent mourir dans un accès de suffocation.

La toux présente aussi diverses modalités, rauque bruyante et forte (toux de compression ou toux de Garel), ou de forme coqueluchoïde et quinteuse.

b) *Troubles digestifs.* — La compression de l'œsophage se traduit par de la dysphagie continue ou intermittente si irritation du récurrent.

c) *Troubles circulatoires.* — Ils sont dus à la compression des artères ou des veines. La crosse aortique pourra être déplacée, surélevée, quelquefois les sous-clavières. La diminution du calibre de ces vaisseaux se traduira par une diminution de l'amplitude du pouls radial. On a même quelquefois observé le pouls paradoxal de Kussmaul, diminution de l'amplitude du pouls ou sa disparition complète dans les fortes inspirations.

La compression de l'artère pulmonaire provoque des signes de rétrécissement pulmonaire.

Celle de la veine cave supérieure produit la cyanose de la face et un œdème au niveau de la partie

supérieure du thorax ⁽¹⁾. C'est un œdème dur, sans godet, gagnant la base du cou, les épaules et les membres supérieurs (œdème dit en pélerine ou en mantelet).

La cyanose apparaît au niveau des régions tuméfiées en même temps qu'une circulation collatérale se développe à la base du cou, sur les parois antérieures du thorax, au niveau des veines épigastriques et sous-cutanées abdominales. La circulation se rétablit entre la veine cave supérieure obstruée et la veine cave inférieure, par l'intermédiaire des veines épigastriques, mammaires internes et de la paroi abdominale.

Lorsque la compression porte sur un seul tronc brachiocéphalique, l'œdème ne se montre que d'un seul côté, ainsi que la cyanose et la circulation collatérale.

Une gêne dans la circulation de la veine cave inférieure a été aussi observée.

Dans une observation de Thévenot et Roubier ⁽²⁾, un malade à la période terminale présentait un œdème des bourses et des membres supérieurs. Cet œdème était de plus en plus accentué vers la fin de la maladie.

(1) CHAUFFARD : Tumeur du médiastin antérieur. (*Journal des Praticiens*, 4 avril 1925, p. 228.)

René LE FORT (de Lille) : Accidents aigus de compression de la veine cave sup. par une tumeur du médiastin. (*Bulletin et Mém. de la Soc. nat. de chirurgie*, n° 12, 20 avril 1929, p. 519.)

(2) THÉVENOT et ROUBIER : Deux observations de tumeurs primitives du médiastin. (*Gazette des hôpitaux de Paris*, 1915, p. 1.109 à 1.113.)

La compression des veines pulmonaires, en diminuant leur calibre, produit une congestion œdémateuse des poumons et quelquefois un hydrothorax. L'hydrothorax serait aussi favorisé par la compression des veines azygos, si la grande azygos est seule atteinte c'est un hydrothorax unilatéral limité à la plèvre droite qui apparaît.

d) *Troubles nerveux.* — La compression des nerfs détermine des symptômes très variés.

Les douleurs rétrosternales ou dorsales qui sont souvent précoces ou apparaissent avant tous les autres symptômes, sont sourdes, profondes et peuvent prêter à confusion avec une névralgie intercostale de cause indéterminée. Le malade se plaint de vertiges, d'éblouissements ou de céphalalgie.

La compression du pneumogastrique produit des accès de suffocation sous forme de pseudo-asthme, de la tachycardie, une toux coqueluchoïde. Celle du récurrent du spasme glottique, des crises de laryngite striduleuse, de la paralysie d'une corde vocale avec raucité de la voix ; celle du plexus cardiaque de l'angine de poitrine.

La compression du phrénique est décelée par une diminution considérable de la mobilité du diaphragme, le hoquet observé dans de nombreux cas est du aussi à l'irritation de ce nerf.

Lorsque le sympathique est comprimé, on observe du myosis ou de l'inégalité pupillaire.

La voix présente aussi des modifications caracté-

ristiques, elle peut être voilée, cassée, bitonale ; quelquefois c'est une aphonie complète qui apparaît.

Signes physiques. — Comme nous l'avons déjà mentionné au début de cette description des signes cliniques, les signes physiques n'apportent pas toujours des renseignements précis, les symptômes de compression constituant, en général, les éléments de diagnostic les plus nets. Il sera bon néanmoins de les rechercher.

L'inspection donne peu de signes au début des affections médiastinales. Lorsque la tumeur aura acquis un certain développement et que les signes de compression veineuse seront manifestes, on pourra rechercher une voussure thoracique...

La palpation comme l'inspection est peu instructive. On recherchera la douleur, la sensibilité, l'expansion et la pulsatilité d'une tumeur anévrysmale de l'aorte devenue extra-thoracique.

La percussion est aussi souvent négative. Elle pourra permettre de délimiter une aire de matité ou de submatité avec résistance au doigt, en avant ou en arrière.

Quant à l'auscultation de la respiration, elle apportera des renseignements plus utiles.

Lorsque le cornage existe, l'auscultation fait quelquefois percevoir un ronchus bruyant et sonore dans la région inter-scapulaire.

Un signe de très grosse valeur, pour certains auteurs, est la diminution du murmure vésiculaire dans tout un poumon ou partie de poumon, alors que

la sonorité et les vibrations du parenchyme pulmonaire devenu muet, restent absolument normales. Ce symptôme qui est du à la compression d'une grosse bronche n'est malheureusement pas très fréquemment observé.

Lorsqu'une tumeur solide englobe une bronche, l'auscultation au niveau de la région interscapulo-vertébrale, permet de percevoir le souffle respiratoire présentant diverses modalités et pouvant même être amplifiés par le bloc tumoral. Tantôt ce souffle rappelle le souffle tubaire, ou bien le souffle ampharique, ou bien encore le souffle caverneux. La confusion avec des signes pseudo-cavitaires est encore possible, lorsqu'on entend des râles sous-crépitaux fins ou des gros râles humides qui conduisent vers une fausse interprétation.

L'auscultation sera complétée par la recherche de la bronchophonie vertébrale anormale décrite sous le nom de signe d'Espine ⁽¹⁾.

Voici comment on la recherche et en quoi elle consiste : « A l'état normal, lorsqu'on demande au « sujet de compter à voix haute 333 (ou à un enfant « de dire papa) et que pendant ce temps on ausculte « avec un stéthoscope placé successivement sur les « apophyses épineuses des vertèbres cervicales inférieures : ou dorsales supérieures, on entend au « niveau du cou et au niveau des deux ou trois « premières vertèbres dorsales, un retentissement

(1) BOINET : *Loc. cit.*

« exagéré de la voix. Ce phénomène est du aux
« rapports étroits entre la trachée et la colonne
« vertébrale.

« Lorsqu'il existe une tumeur solide du médiastin
« qui prolonge en bas les rapports de la trachée et
« des bronches avec la colonne vertébrale, la bron-
« chophonie s'étend encore d'une façon anormale
« par conséquent, au niveau de la 4^e et 5^e vertèbre
« dorsale chez l'enfant. Chez l'adulte, la broncho-
« phonie vertébrale ne doit être considérée comme
« anormale qu'à partir de la 5^e dorsale ⁽¹⁾. »

On peut encore rechercher le chuchottement ver-
tébral ou bronchophonie à voix basse, chuchotée.

Tels sont les grands symptômes qui sont à
rechercher dans les tumeurs médiastin.

(1) RAMOND : *Loc. cit.*

CHAPITRE III.

Diagnostic radiologique des tumeurs du médiastin

L'importance de la radiologie dans le diagnostic des affections médiastinales, n'est plus à démontrer actuellement. Tous les auteurs sont d'accords pour y recourir, comme ils conseillent de s'adresser au laboratoire pour une biopsie dans les néoplasmes. Mais, si le clinicien s'adresse au radiologiste pour élucider nombreux cas douteux ou le diagnostic clinique est un véritable problème difficile à poser, mais aussi à résoudre, la solution que cherche le radiologiste est quelquefois pleine d'ambiguïté. Il est certes des cas où le malade examiné au début d'une affection thoracique par l'exploration systématique au moyen des rayons, permet d'obtenir une réponse positive avant la clinique. Telles certaines tumeurs médiastinales qui pourront être découvertes à l'examen sous l'écran, alors que les signes cliniques de compression des organes voisins, n'auront pas encore

fait leur apparition. Le diagnostic clinique d'un goitre intra-thoracique, sera par exemple, le plus souvent possible quand on aura réuni une série des symptômes constituant le syndrome médiastinal.

Trop fréquemment, dans la formation des tumeurs malignes, les malades consultent tardivement, parce que leur état général, tout au début, n'est pas assez touché pour leur permettre de suspendre leur travail et aussi parce que le syndrome médiastinal ne s'installe pas au complet.

Une toux quinteuse, persistante et tenace, qui est fréquemment sur des signes précurseurs du syndrome, n'attire pas suffisamment leur attention. Ils peuvent rester des mois dans l'indifférence pour ne s'adresser au médecin que lorsque la maladie a évolué d'une manière plus inquiétante. Là aussi, de toute évidence, un bon diagnostic radiologique présente son importance, car de lui dépend un traitement précoce; ce sera presque toujours la radiothérapie pénétrante, qui compte à son actif des améliorations notables et même des guérisons temporaires.

L'exploration radiologique doit être nécessairement méthodique. Il sera utile d'étudier les ombres obtenues, tant au point de vue de leur situation, de leur opacité, de leur homogénéité, de leurs contours, des battements transmis, de leur dissociation d'avec les ombres données par les organes voisins. Tous ces faits seront analysés dans leurs moindres détails et complétés par des clichés qui seront aussi discutés judicieusement.

Nous exposons dans les lignes qui suivent, les résultats que l'on peut tirer d'un examen radiologique dans les diverses affections médiastinales.

1° ADÉNOPATHIES GANGLIONNAIRES.

La radioscopie des affections ganglionnaires, adénopathies péribronchiques et médiastinales, a fait l'objet d'une communication à l'Académie des Sciences par Bouchard en 1896, puis par Bécclère en 1900, dans son rapport au Congrès d'Electrologie de Paris; en 1902, dans son rapport au Congrès de Radiologie de Berne et à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris en 1903.

Depuis cette méthode d'examen a été étendue et on trouve dans la littérature médicale de nombreux travaux qui y sont consacrés ⁽¹⁾.

Normalement invisibles à l'exploration radiologique les ganglions le deviennent quand ils ont acquis une densité et un volume suffisants au cours des réactions inflammatoires. Ceux du hile par exemple, à l'état pathologique, se montrent assez tôt facilement visibles dans la position frontale antérieure.

(1) RIBADEAU-DUMAS, ALBERT WEIL et MAINGOT : Etude radiologique de la tuberculose pulmonaire du nourrisson. (*Soc. de Pédiatrie*, nov. 1912.) Radiologie et radiothérapie de l'adénopathie médiastine. (*Bull. de la Soc. de Pédiatrie*, 4 octobre 1913, p. 442 à 459.)

BARJON : Radiodiagnostic des affect. pleuro-pulmon. et des adénopath. trachéo-bronchiques, 1916.

Paul DUHEM : Signes radiologiq. de l'adénopath. trachéo-bronch. (*Revue Médic. française*, janv. 1921, p. 309.)

D'une façon générale, les réactions ganglionnaires présentent de nombreuses variétés d'images. Au début d'un processus inflammatoire, lorsque la réaction se manifeste simplement par la congestion, la densité des ganglions touchés est encore insuffisante pour qu'on puisse les déceler. Ils sont subnormaux et n'apparaissent pas à l'écran. Ce n'est qu'à un stade plus avancé que leur densité suffisamment accrue les fera apparaître sous la forme d'ombres variables, de faible opacité, à contours estompés.

A) *Adénopathies tuberculeuses*. — La tuberculose fournit tout un ensemble d'images ganglionnaires. On admet aujourd'hui que la première étape de l'envahissement du poumon par la tuberculose est l'atteinte du système lymphatique hilair.

La preuve en est fournie chez l'enfant où les examens radiologiques en ont montré la fréquence. Chez l'adulte, l'extension du processus tuberculeux est aussi analogue, mais les observations sont plus délicates, car on assiste généralement à un réveil de la tuberculose dont les premières manifestations remontent à la deuxième enfance. Dans ce cas les lésions pulmonaires sont alors prédominantes. /

Longtemps localisée aux ganglions, la tuberculose reste inaccessible à l'examen clinique. C'est pourquoi l'exploration radiologique des hiles est une des préoccupations les plus importantes pour le clinicien amené par ses doutes à l'examen de l'appareil respiratoire.

Au stade de congestion simple, une légère hyper-

trophie des ganglions peut passer inaperçue, parce que les images n'apparaissent pas, ou bien que, légèrement floues, elles masquent en totalité les zones observées.

Au fur et à mesure que l'hypertrophie ganglionnaire évolue, accompagnée plus ou moins d'infiltrations du parenchyme pulmonaire, les images apparaissent avec plus de netteté. On peut alors délimiter des taches sombres, de tailles variables, arrondies ou ovalaires, à contours estompés ou bien polycycliques.

Lorsque les masses sont plus volumineuses, caséuses ou ramollies, elles peuvent former des ombres confluentes empiétant sur les clartés bronchiques qui disparaissent. En général ces masses ont un contour plus net, parfois aussi polycycliques.

L'évolution vers la sclérose avec imprégnation de sels calcaires (calcification de guérison) donne une zone d'ombre plus ou moins étalée, perdant son homogénéité, parce que parsemée de taches opaques contrastant par leurs limites nettes, sur le fond d'ensemble de réactions inflammatoires des tissus voisins. En diaphragmant et centrant convenablement on rend plus visibles les images de ces taches. Il existe aussi certaines réactions tuberculeuses de calcification à images moins nettes avec aspect tacheté, dont les parties plus opaques présentent des contours moins réguliers, anguleux ou avec prolongements étoilés. Les nodules calcifiés à contours nets montrent des dimensions variables allant de celles d'un pois à celles d'une pièce de deux francs et même plus.

Parfois les adénopathies hilaires s'accompagnent de réactions médiastinales et donnent lieu à une image radioscopique décrite par Belot et Ségard sous le nom de « flou des contours cardiaques ».

La recherche devra porter de plus au niveau de la bifurcation de la trachée.

Des examens en oblique antérieure droite de préférence, montreront que l'espace clair médian pourra être comblé par une zone d'opacité diffuse, se dirigeant vers le diaphragme et pouvant l'atteindre. Cette position oblique a l'avantage de permettre la dissociation des ombres ganglionnaires d'avec les ombres des organes voisins. Elle montre que les lésions des ganglions trachéobronchiques manifestent aussi leur retentissement sur le médiastin, sur les poumons, et l'on peut dire que la médiastinite tuberculeuse contribue au même titre que l'adénite, à rendre obscur l'espace clair médian dans les examens en oblique.

La radiographie complètera les renseignements radioscopiques. Chez l'enfant la radiographie rapide a son indication, elle donne des ombres normales beaucoup plus étendues que les ombres obtenues par les anciens procédés.

La radiographie de profil, peu utilisée jusqu'alors, a fait récemment l'objet d'une étude détaillée par Lestocquoy et Lehmann ⁽¹⁾. Ces auteurs concluent à

(1) Ch. LESTOCQUOY et R. LEHMANN : Etude radiographiq. et anatom. du médiastin. Contribution à l'étude de l'adénopathie trachéobronch. (*Journal de radiologie*, T. XIII, n° 6, juin 1929.)

la nécessité de préférer à la radiographie en oblique antérieure droite, la radiographie de profil. Elle élimine des images obtenues en O. A. D., pouvant induire en erreur chez des sujets indemnes d'adénopathie trachéobronchique, images constituées par des ombres massives, mal limitées, à contours flous, dues au passage des gros vaisseaux pulmonaires droits et notamment au confluent des veines pulmonaires droites dans l'oreillette gauche. Dans la radiographie de profil, les ombres portées par les vaisseaux étant linéaires, ne prennent pas l'aspect de taches en se superposant, pouvant simuler les ombres ganglionnaires.

Comme conclusion à leur étude, ces auteurs préconisent d'exécuter une radiographie de face qui donne des renseignements pour les ganglions des groupes latérotachéal et interbronchiques droits et une radiographie de profil pour les ganglions intertrachéobronchiques et bronchiques gauches.

Ribadeau Dumas ⁽¹⁾ indique que la radioscopie est en général suffisante pour délimiter des ombres qui, par leur aspect et leur topographie, peuvent être rattachées à la présence d'une adénite, les positions en oblique devant être préférées à toute autre. Cependant il signale que chez l'enfant les positions en oblique peuvent donner des mécomptes, parce que l'espace clair médian s'éclaire mal ou pas. Il faut tenir compte de la présence du cœur, dont

(1) RIBADEAU-DUMAS : *Loc. cit.*

l'ombre auriculaire simule jusqu'à un certain point les ombres ganglionnaires.

Bien que la tuberculose ganglionnaire présente radiologiquement de nombreux caractères typiques suivant la phase de la maladie, l'exploration radioscopique ne permet pas à elle seule, de les différencier des lésions analogues de la médiastinite syphilitique.

Le diagnostic différentiel sera donc à poser tout d'abord avec la médiastinite syphilitique, puis avec d'autres affections telles que l'hypertrophie du thymus, etc...

B) *Médiastinite syphilitique*. — C'est un accident qui s'observe fréquemment dans les syphilis latentes ou méconnues, apparaissant à peu près exclusivement au cours de la période tertiaire. Son siège de prédilection est le médiastin antéro-supérieur, aussi les organes le plus souvent touchés, sont les vaisseaux de cette région, en particulier la veine cave supérieure et les troncs brachio-céphaliques. Ces vaisseaux sont atteints de lésions de thrombo-phlébite spécifique. Une complication qui peut s'ajouter et qui n'est pas rare, est la coexistence d'un anévrisme aortique, pouvant amener des fusions des parois de la poche anévrysmale avec celles de la veine cave supérieure.

On peut constater de même la coexistence de lésions tuberculeuses de voisinage.

La participation du tissu conjonctif dans la médiastinite syphilitique est importante à considérer. Il se constitue des masses fibreuses ou fibro-adi-

peuses, qui envahissent peu à peu le médiastin, jusqu'à le combler partiellement ou en totalité. Formant une gangue compacte, ces masses englobent et sou-dent entre les organes voisins (vaisseaux, nerfs, œsophage, trachée) d'où apparition des signes de compression constituant le syndrome médiastinal.

La veine cave supérieure est la plus souvent atteinte, sa compression diminue son calibre, provoquant des signes d'oblitération décrits dans l'étude clinique.

Les nerfs, les bronches, la trachée, l'œsophage, quand ils sont touchés, font apparaître les symptômes rencontrés dans les tumeurs du médiastin.

Des lésions gommeuses ou scléro-gommeuses se développent autour de l'aorte, de la trachée, des bronches, à la partie antéro-supérieure de la région médiastinale.

L'espace clair médian est aussi facilement envahi.

L'infiltration sclérogommeuse peut gagner les parois bronchiques ; on a décrit des gommes typiques ; quant au processus de calcification, analogue à celui des ganglions tuberculeux, il est rarement observé.

La radioscopie est le complément obligatoire de tout examen physique lorsqu'on soupçonne une médiastinite syphilitique ⁽¹⁾. Elle sera faite en positions frontale antérieure et en obliques.

L'ombre médiane vue de face fera apparaître des

(1) Louis BRIN (Paris) : La médiastinite syphilitiq. (*Gaz. des hôp. de Paris*, 7 mai 1921, p. 565.)

taches mal délimitées, non homogènes, débordant l'ombre vasculaire, à contours flous. Ces taches sont éparses sur un fond d'opacité présentant quelquefois la même teinte que la teinte médiane cardiovasculaire et se confondant avec elle. La zone d'opacité due à la réaction médiastinale est quelquefois très peu teintée, débordant l'ombre cardiaque en haut seulement au niveau du pédicule vasculaire ou en entier, englobant aussi le cœur.

L'examen radioscopique aura pour but de différencier la nature des ombres, de séparer celle du cœur et de ses vaisseaux, de vérifier et d'apprécier le diamètre aortique. Les battements propres ou transmis seront observés ainsi que leur suppression, quand une gangue périvasculaire de tissu fibroconjonctif de néoformation, a une extension suffisante pour les atténuer ou les supprimer totalement.

L'examen en oblique antérieure droite montrera des traînées obscures de médiastinite comblant l'espace clair médian.

Le diagnostic avec les réactions ganglionnaires tuberculeuses ou cancéreuses est souvent délicat. Les antécédents tuberculeux et les manifestations néoplasiques pourront faciliter les recherches, un examen sérologique plaidera ou non en faveur de la spécificité.

Il va sans dire que dans le cas d'une médiastinite syphilitique nettement tranchée, les examens radioscopiques pratiqués par la suite, permettront de suivre l'efficacité du traitement imposé.

2° TUMEURS BÉNIGNES ET TUMEURS MALIGNES.

Il est difficile *a priori* de décrire pour chaque type de tumeur une image radiologique qui lui corresponde. Dans nombreux cas, les observations publiées le prouvent, l'interprétation des images est guidée par les signes cliniques. Cependant, en se basant sur les théories anatomopathologiques, on sait que les tumeurs bénignes sont encapsulées, c'est-à-dire limitées, que les tumeurs malignes ont pour caractère l'envahissement des organes et des tissus voisins, accompagné de réactions ganglionnaires souvent importantes. On conçoit aisément que les images radiologiques seront à contours limités dans les tumeurs bénignes et à contours diffus dans les tumeurs malignes. Dans ces dernières s'ajoute un caractère spécial des ombres qui ne sont pas homogènes, présentant des zones d'opacité plus accentuées, et que l'envahissement est plus ou moins étendu. Comme types de tumeurs bénignes, nous envisagerons l'hypertrophie du thymus, les goîtres, les kystes dermoïdes, les kystes hydatiques et les abcès froids.

A) *Hypertrophie du thymus.* — Le thymus, glande à sécrétion interne, est situé à la partie inférieure du cou et dans la cavité thoracique en avant de la trachée et du péricarde. C'est un organe transitoire à évolution progressive, de durée variable, dont le poids et le volume augmentent jusqu'à la troisième année. Sa régression, très lente, se termine vers la vingt-cinquième année, mais elle n'est jamais totale et

laisse subsister un corps adipeux dont les formes et les dimensions présentent une extrême variabilité. Il est contenu dans une loge à parois fibreuses, la loge thymique. Ces parois sont constituées, en avant par le feuillet profond de l'aponévrose moyenne et le ligament sterno-péricardique supérieur, en arrière par l'aponévrose thymo-péricardique et le péricarde, latéralement et en haut par la gaine du paquet vasculo-nerveux, en bas par les expansions fibreuses qui unissent les troncs brachiocéphaliques veineux et les vaisseaux mammaires à la clavicule, au premier cartilage costal et au sternum ⁽¹⁾.

Les artères proviennent des mammaires internes et des thyroïdiennes inférieures.

Les veines sont tributaires des veines mammaires internes, des thyroïdiennes inférieures et du tronc brachiocéphalique veineux gauche.

Les lymphatiques aboutissent aux ganglions péri-trachéobronchiques et aux ganglions mammaires internes.

Les nerfs sont d'origine sympathique.

Le diagnostic radiologique de l'hypertrophie du thymus se pose plus fréquemment chez l'enfant que chez l'adulte. Néanmoins, l'adulte n'est pas absolument indemne de ce genre de manifestation glandulaire, la régression de l'organe pouvant s'arrêter et une poussée d'hypertrophie pouvant apparaître à la suite d'une cause inconnue.

(1) H. ROUVIÈRE : *Anatomie humaine, descriptive et topographique*, T. 1, p. 437.

En position frontale antérieure, l'hypertrophie du thymus donne une ombre médiane à la partie supérieure du thorax dont la limite supérieure ne dépasse guère la fourchette sternale. Elle correspond à la loge thymique, descend plus ou moins bas dans le médiastin antérieur qu'elle comble et peut aller rejoindre l'ombre cardiaque. Sa forme et ses dimensions varient suivant le degré d'hypertrophie de la glande, elle peut être fragmentée ou en un seul bloc, mais ses contours sont presque toujours nettement limités. Elle est le plus souvent homogène, comme la tumeur elle-même, rarement hétérogène, même si l'hyperplasie est localisée.

En positions obliques ou en transverse, on peut suivre l'ombre dans la partie supérieure du médiastin antérieur.

Les mouvements de déglutition la mobilise, ainsi que les mouvements respiratoires. Les battements aortiques pourront aussi être transmis et visibles sur l'écran.

Cette hypertrophie du thymus peut s'accompagner de réactions hyperplasiques du système lymphatique, ganglions, amygdales, tissu lymphoïde du pharynx, etc...

Le diagnostic différentiel sera fait avec l'adénopathie trachéobronchique, qui peut aussi exister en même temps chez les enfants suspects de bacilliose.

Mais les images ganglionnaires sont plus bas situées dans les régions hilaires.

La compression de la trachée, sa déviation se pro-

duisent dans les formes étendues. L'œsophage sera aussi exploré, après ingestion de bouillie barytée, qui montrera un rétrécissement ou un déplacement. On peut utiliser la technique de Ledoux et Pacquet pour l'exploration de l'œsophage, dont nous parlons plus loin dans l'étude des tumeurs malignes.

Les altérations tuberculeuses ou syphilitiques du thymus ont été signalées, elles sont plutôt rares.

Les kystes d'origine thymique (kystes congénitaux, tumeurs polykystiques, etc.) ont réuni quelques observations. ce sont en général des trouvailles d'autopsie.

B) *Goîtres plongeants*. — Comme le thymus, le corps thyroïde est aussi le point de départ dans la formation des tumeurs bénignes qui constituent les goîtres au point de vue clinique.

Nous ne nous occuperons ici que des goîtres intrathoraciques ayant envahi le médiastin et dont le diagnostic radiologique présente son intérêt.

Le goitre plongeant s'engage dans l'orifice supérieur du thorax; suivant sa position intrathoracique il est médian et rétrosternal, ou latéral et rétroclaviculaire.

Les goîtres dits aberrants se développent au dépens d'une glande accessoire, en dehors du corps thyroïde pouvant être isolée de celui-ci ou reliés à lui par un pédicule. Ces formes peuvent gagner le médiastin entre la trachée et l'œsophage ou se diriger vers la région carotidienne et sus-claviculaire.

Suivant la situation, le volume du goitre, la trachée et l'œsophage sont passibles de compression et de déviation.

Les images radiologiques fournies par les goitres sont assez fréquemment d'une netteté et d'une opacité suffisantes pour porter un diagnostic positif.

Ceux de la région cervicale dessinent une image qu'on délimite assez facilement en avant des vertèbres cervicales.

La palpation permet d'en suivre l'étendue, la consistance, le volume, de sentir son mouvement d'ascension pendant la déglutition de la salive.

Les goitres intrathoraciques donnent aussi en général des ombres que l'on peut délimiter, la position en frontale antérieure montre une image d'opacité plus ou moins nette dans les régions cervicales susclaviculaires, descendant d'une manière variable dans le médiastin, débordant l'ombre sternale d'un côté ou des deux côtés, pouvant gagner en bas l'ombre vasculaire.

Les positions obliques et transverses permettent de suivre sa situation intrathoracique. Les mouvements d'ascension à la déglutition, à la toux seront aussi recherchés.

Les battements communiqués par les artères voisines seront nettement vus dans certains cas.

Les images données par les goitres de faible volume peuvent être très peu apparentes et difficiles à suivre sur l'écran. Cependant E. Duhot Vanverts et

Hayem ⁽¹⁾ ont décrit une observation d'un goitre plongeant de volume moyen chez une femme, qui donnait une image nette et opaque et dont la diminution de volume, après traitement par les rayons X, pouvait être suivi. A la fin du traitement la tumeur était peu visible.

c) *Kystes dermoïdes*. — Les kystes dermoïdes médiastinaux sont d'origine congénitale. Ce sont des tumeurs rares dont la littérature médicale ne mentionne que quelques observations ⁽²⁾.

Le professeur P. Duval les classe au point de vue chirurgical en : 1° kystes rétro-sternaux ; 2° kystes cervico-rétro-sternaux ; 3° kystes médiastinothoraciques (médiants ou latéraux) ; 4° kystes thoraciques latéraux.

Selon lui d'après les statistiques, les plus fréquents seraient les kystes développés en majeure partie dans un hémithorax et faisant saillie, recouverts par la plèvre médiastine, dans la cavité pleurale ; puis les kystes n'ayant pas quitté les limites du médiastin antérieur.

(1) E. DUHOT, VANVERTS et HAYEM : Considérat. sur le traitem. physiothérap. du goitre exophtalm. en général et du goitre plongeant en particul. (*La Pratiq. Méd. franç.*, février 1930, p. 51.)

(2) HAHN : X ray studies of mediastinal shadows with special reference to dermoid cyst. (*Journ. radiol.*, Omaha, 1922, III, p. 441, 446.)

BUSSE : Sur une tum. tératoïde de la cavité thoracique. (*Il Policlin.*, 31 janv. 1927, p. 169-172.)

GRIMM : Tératome médiastinal. (*Radiology*, mai 1917, p. 438.)

WILLIAMS : Tumeurs tératoïdes du thorax. (*Méd. Journ. et rev.*, 5 janvier 1927, p. 6-9.)

Au point de vue radiologique, cette division est à suivre car elle s'applique bien à la recherche de la situation d'un kyste d'après les images obtenues en faisant varier la position du sujet par rapport à l'écran.

Le diagnostic d'un kyste médiastinal est presque toujours très difficile. Les ombres observées peuvent plaider en faveur de tumeurs diverses et l'identification de la nature tumorale n'est possible que la pièce en mains.

L'observation suivante publiée en 1921 par MM. Clerc et P. Duval ⁽¹⁾ montre bien que le diagnostic radiologique peut prêter à confusion.

M^{me} B..., 34 ans, entre à Lariboisière pour des battements de cœur surtout violents dans la position couchée. Ces troubles auraient débuté pendant la guerre au moment des « Berthas ».

En dehors de ces troubles cardiaques, la malade ne souffre pas et son état général est satisfaisant.

Examen du cœur. — A la percussion, augmentation de la matité cardiaque qui semble se prolonger vers la clavicule et vers le creux axillaire.

Palpation. — La pointe du cœur est déviée à droite et bat dans l'espace xipho costal gauche.

Souffle inorganique passager.

T. A. (appareil de Vaquez). Mx 12 1/2; Mn 8 1/2.

L'appareil respiratoire ne présente rien d'anormal, à peine une submatité légère à gauche.

(1) CLERC et P. DUVAL : Kyste dermoïde du médiastin antérieur développé dans l'hémi-thorax gauche. (*Bull. et Mém. Soc. chirurg. de Paris*, fév. 1921, p. 201.)

Urines normales.

Sang. — 2 à 3 % d'éosinophiles. Réaction de Weinberg négative. Réaction de Wassermann négative.

Rien dans les antécédents ni héréditaires, ni personnels qui mérite d'être signalé.

Examen radiologique (janvier 1921), par M. le D^r Haret. — L'hémithorax gauche contient une grosse tumeur qui refoule le cœur à droite du sternum. Cette masse à grand axe vertical est étendue du bord inférieur de la 2^e côte en avant, au bord supérieur de la 7^e. Transversalement elle s'étend de l'ombre aortique au profil externe des côtes. Elle occupe donc toute la largeur de l'hémithorax gauche. Au-dessus et en dessous d'elle, clarté pulmonaire normale.

Cette tumeur est située au contact de la paroi thoracique antérieure. La masse pulmonaire semble plus épaisse en arrière d'elle. Le contour de cette tumeur est régulièrement arrondi, sans aucun caractère polycyclique, son opacité est absolument uniforme.

Le cul-de-sac costo-diaphragmatique gauche est normal.

Le poumon droit ne présente qu'une légère adénopathie péribronchique.

Rien d'autre à signaler à l'examen radiologique.

Le diagnostic vraisemblable est donc : kyste hydatique du poumon gauche avec des réserves sur la possibilité d'un sarcome primitif.

Cette malade, passée dans le service du prof. P. Duval, est opérée par lui, le 19 janvier 1921. Il pratique l'extirpation totale de la tumeur par voie transpleurale gauche, suivie de guérison.

Au cours de son intervention, M. Duval observe que, après incision thoraco-axillaire et sous-mammaire, résection de la 4^e côte, il perçoit sous la plèvre pariétale le déplacement du contenu thoracique et en conclut à l'ab-

sence d'adhérences. Après incision de la plèvre pariétale la tumeur se présente aussitôt libre de toute adhérence avec la paroi. Elle est en connection directe par toute sa face antérieure avec la paroi antérieure du thorax. Le poumon gauche est refoulé en arrière et en dehors. Le bord antérieur du lobe inférieur est adhérent à la tumeur sur son bord externe.

Le lobe inférieur est libéré au doigt des adhérences molles que son bord antérieur et toute sa face médiastine ont contracté avec la tumeur. La main introduite dans le thorax fait le tour du kyste et se rend compte que, situé dans le médiastin et recouvert par la plèvre médiastine qu'il a refoulé, il remonte jusqu'au pédicule pulmonaire.

M. Duval extirpe en totalité un kyste dermoïde dont l'examen histologique est confié à M. Leroux, au laboratoire du professeur Roussy.

Examen histologique. — Paroi fibreuse avec calcifications multiples. En un point on constate un bourgeonnement vers l'intérieur de la poche; ce bourgeonnement se montre constitué par un épithélium malpighien, au-dessous duquel on reconnaît des glandes sébacées, des amas cartilagineux et surtout une abondante néoformation à type glandulaire.

Ainsi que le montre cette observation, le diagnostic radiologique a permis de dépister la tumeur, de délimiter nettement ses contours, sa situation dans l'hémithorax gauche, son contact avec la paroi thoracique antérieure, le déplacement du poumon refoulé en arrière, etc., détails contrôlés au cours de l'intervention du professeur Duval.

Le diagnostic du kyste dermoïde établi macroscopiquement.

piquement après extirpation a été imposé fermement après examen histologique.

Par la netteté de ses contours, l'homogénéité de l'ombre perçue, le diagnostic différentiel portait surtout avec celui de kyste hydatique (les images des kystes hydatiques présentant ces caractères et l'examen du sang décelant une légère augmentation des éosinophiles) et avec celui de sarcome primitif du poumon, à cause de sa situation dans l'hémithorax.

Les kystes dermoïdes sont en général à contours nets, leur ombre est arrondie. Ils sont ordinairement solitaires et lorsqu'ils contiennent du tissu osseux (dent ou os) l'image de ces néoformations osseuses apparaît sur le fond d'opacité de la tumeur et peut guider vers le diagnostic de kyste dermoïde ⁽¹⁾.

D) *Kystes hydatiques*. — Les kystes hydatiques médiastinaux sont très rares, ce sont plutôt les kystes du poumon que l'on rencontre. Les auteurs qui en ont rapporté quelques observations, indiquent qu'ils donnent une ombre homogène à bords réguliers plus ou moins nets accompagnés fréquemment de réactions médiastinales. Ces réactions en modifient alors leurs contours et les rendent parfois flous.

La radiographie est indispensable pour la recherche de ces tumeurs. Elle sera complétée par les examens de laboratoire, formule leucocytaire,

(1) Samuel CHILDS : Diagn. radiolog. des tum. intrathoraciq. (*Am. J. of Roentgenology*, mars 1923, p. 175.)

pour la recherche de l'éosinophilie et intra-dermo-réaction de Casoni.

Le diagnostic des kystes hydatiques médiastinaux présente au point de vue clinique, comme au point de vue radiologique quelques difficultés. Les signes cliniques que l'on décrit dans ces tumeurs parasitaires peuvent manquer, l'examen du sang ne montre toujours pas d'éosinophilie et la réaction de Casoni est quelquefois impraticable, lorsque l'on ne peut se procurer de liquide kystique.

L'observation suivante d'une malade en traitement dans le service du D^r Rivet, à l'hôpital Lariboisière, est un exemple montrant la difficulté que l'on rencontre dans la discussion d'un diagnostic clinique et radiologique.

Nous tenons à remercier M. J. Vanier, interne en médecine du service de M. Rivet, qui a bien voulu nous donner les renseignements cliniques concernant cette malade, dont l'examen radiologique a été fait dans le service de M. Haret.

OBSERVATION

M^{me} R..., 29 ans, vient consulter à l'hôpital Lariboisière le 11 juin 1930 pour douleurs thoraciques.

Rien de spécial dans les antécédents personnels et héréditaires.

La maladie actuelle remonte à une année, elle s'est manifestée sous la forme de douleurs à la partie supérieure du dos, en ceinture, d'abord vagues, puis qui se sont localisées, plus intenses du côté gauche dans le décubitus dorsal. Ces douleurs se sont montrées quelque-

fois intermittentes. Elles ont augmenté depuis un an en fréquence et intensité, depuis quinze jours elles sont stationnaires.

Ni toux, ni expectoration, ni enrouement, ni hémoptysies, ni épistaxis, ni œdèmes. Pas de dyspnée continue ou paroxystique.

De temps en temps palpitations (émotivité).

A l'examen clinique, zone de submatité antérieure et postérieure au sommet gauche; en avant vers l'extrémité interne de la clavicule, une zone franche de pectoriloquie aphone.

Etat général bon, bien conservé.

Pas d'autres signes.

Rien à l'auscultation du cœur et de l'aorte, pas de souffle, pas de modification des bruits, pas de surélévation de l'aorte.

T. A. 12-6 au membre supérieur.

Pas de stigmates de syphilis. Wassermann négatif.

Un examen radiologique fortuit permet de déceler une ombre médiastinale de la grosseur d'un œuf d'autruche, ovale, à grand axe vertical, oblique en bas et en dehors, dont l'extrémité inférieure paraît un peu plus large que l'extrémité supérieure.

Elle siège à la partie gauche du médiastin.

Sa limite supérieure est à deux travers de doigts de la clavicule, sa limite inférieure au niveau de la 7^e dorsale. Elle empiète en dedans sur l'ombre vertébrale et est limitée en dehors à 2 ou 3 travers de doigts de la paroi dans l'examen en frontale antérieure.

C'est une ombre homogène, à contours nets, linéaires, dont le bord externe est plus opaque, comme calcifié. Le bord inférieur apparaît plus flou.

Cette ombre paraît battante sans expansion.

En obliques elle ne semble pas se détacher de l'ombre aortique mais faire corps avec elle.

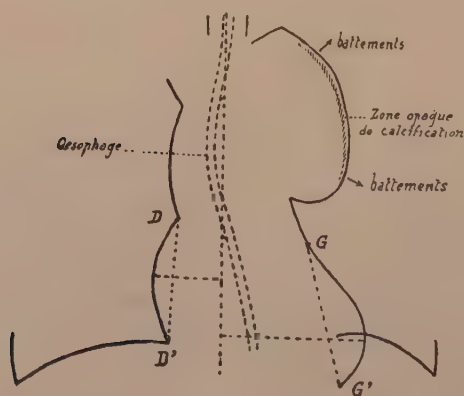
L'œsophage est indépendant, il est un peu dévié, ce que confirme l'ingestion de bouillie barytée. Il ne montre pas de sténose ou de diverticule.

Le diagnostic d'anévrysme de l'aorte paraît peu probable, l'examen clinique cardio-aortique ne montrant rien d'anormal. Le Wassermann est négatif et il n'y a aucun signe de syphilis.

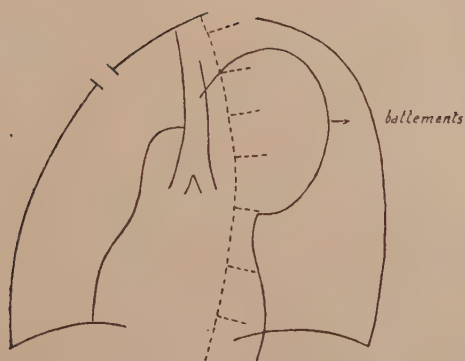
Reste la possibilité d'une tumeur kystique. Est-ce un kyste dermoïde ou un kyste hydatique ?

L'image radiologique ferait sans doute pencher vers la présence d'un kyste hydatique; on ne peut cependant conclure, tant qu'une intervention chirurgicale ne sera pas tentée. Cette intervention est assez délicate à envisager, car le diagnostic d'anévrysme n'est pas écarté d'une manière absolue.

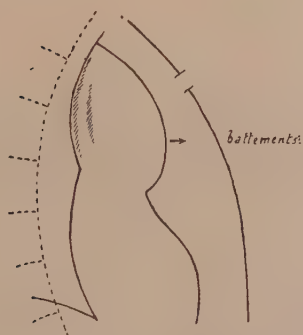
Nous donnons ci-après les orthodiagrammes en positions frontale antérieure, obliques antérieures droite et gauche. Ces orthodiagrammes ont été pris en collaboration avec M. Frain, externe des hôpitaux.



Examen en frontale antérieure.



Examen en OAG.



Examen en OAD.

E) *Abcès froids.* — Les abcès froids sont aussi des lésions que l'on peut rencontrer dans le médiastin. Ils sont d'origines diverses, sternale, costale, vertébrale et fusent dans la cavité thoracique suivant des directions variables. On peut observer des foyers uniques ou multiples.

Leur diagnostic radiologique n'est pas toujours aisé. Ils peuvent simuler une tumeur en donnant une

ombre à contours nets. D'après Samuel Childs ⁽¹⁾ le diamètre transverse le plus grand est généralement près du milieu de l'abcès.

Les examens suivants des incidences variées sont nécessaires pour déterminer leur origine et la situation des collections dans le médiastin antérieur ou postérieur.

TUMEURS MALIGNES

C'est dans les cas de tumeurs malignes que le diagnostic radiologique présente le plus de difficultés. Les ombres observées n'ont pas toujours des caractères bien définis, les radiographies donnent parfois des clichés difficiles à interpréter et si les renseignements cliniques font défaut ou sont peu instructifs on ne peut arriver à établir un diagnostic.

Néanmoins lorsque les signes cliniques sont en faveur d'une tumeur médiastinale, on ne doit pas conclure à son absence sur des signes radiologiques douteux ou négatifs.

Comme dans le cas des tumeurs bénignes, les examens seront pratiqués dans les positions classiques et l'on pourra les compléter par d'autres techniques, telles que celle de l'exploration de l'œsophage au moyen d'une sonde opaque ou en suivant la méthode décrite par Ledoux et Pacquet ⁽²⁾ qui

(1) *Loc. cit.*

(2) LEDOUX et PACQUET : Contribution à l'étude radiologiq. du médiastin. (*Journ. de Radiologie*, 1924, VIII, p. 454-458.)

permet de déceler des zones de compression ou de déviation de cet organe. D'après ces auteurs, la recherche de la perméabilité de l'œsophage permet de donner des renseignements précoces et précis sur l'état du médiastin. Quand le diagnostic d'une tumeur médiastinale est difficile, que l'étendue des lésions de voisinage ne peut être déterminée, ils préconisent de pratiquer systématiquement cette méthode d'examen sans attendre les symptômes de dysphagie ou autres troubles œsophagiques.

La technique consiste à faire administrer au malade (placé en position horizontale couché sur le dos, le siège légèrement surélevé), une préparation opaque collante de consistance pâteuse. Cette préparation est constituée de poudres de kaolin et de sulfate de baryum auxquelles on ajoute de l'eau tiède jusqu'à obtention d'une pâte épaisse, homogène, de consistance voulue. Elle est donnée à la cuiller et le malade avale une cuillerée à la fois, en lui recommandant de ne pas faire de mouvements de déglutition à vide.

Une dernière bouchée est donnée immédiatement avant la prise du cliché.

L'image œsophagienne normale fournit une ligne faiblement sinuuse due aux flexuosités transversales, déviée légèrement à gauche dans la région cervicale, elle regagne la ligne médiane, puis est reportée franchement à gauche pour rencontrer l'estomac.

Le calibre est de 2 à 4 centimètres suivant l'état

de réplétion, presque régulier, les rétrécissements normaux aortique et bronchique sont à peine décelables dans cette position.

Les mouvements péristaltiques, lents et profonds, sont souvent inappréciables.

La durée de la traversée œsophagienne est longue et varie de 20 à 30 minutes.

Cette technique permet de déceler des rétrécissements anormaux par compression et des déviations dans le sens latéral. On est ainsi renseigné sur la forme et la situation de l'œsophage.

A) *Cancer des ganglions médiastinaux.* — *Lymphosarcome.* — Le lymphosarcome est un des types de tumeur envahissante dont les lésions s'étendent progressivement dans le médiastin pour atteindre rapidement poumons et plèvres. F. Barjon ⁽¹⁾ se basant sur des observations personnelles conclut à une évolution cyclique et régulièrement progressive du cancer médiastino-pleuro-pulmonaire. Il distingue trois phases principales : une phase médiastinale pure avec symptômes cliniques de compression qui font penser à une tumeur ou un anévrisme de l'aorte ; une deuxième phase médiastino-pleurale apparaissant après quelques semaines ou quelques mois, et, enfin, une troisième phase médiastino-pleuro-pulmonaire.

Que ce soit un cancer primitif ou secondaire qui

(1) F. BARJON : Etude clinique et radiolog. du cancer médiastino-pleuro-pulmonaire. (*Journal de Radiologie*, juin 1921, p. 247.)

ait envahi le médiastin, il y reste localisé pendant un temps variable pour s'y diffuser et atteindre les plèvres et les poumons.

L'examen radiologique au cours de la phase médiastinale pure montre un élargissement de l'ombre médiane dont les bords sont déchiquetés et une distention des ombres du hile. Dans les positions obliques, le médiastin s'éclaire mal, on y trouve des ombres diffuses disséminées dans sa portion moyenne et supérieure; mais aucune ombre précise à contour net pouvant faire penser à une tumeur. A cette période, il s'agit d'une médiastinite diffuse avec troubles de compression.

Lorsque la plèvre et le poumon sont envahis, les ombres gagnent le champ pulmonaire, présentent des contours variables suivant les cas, nettement délimités ou polycycliques et estompés. Les cancers pleuro-pulmonaires s'accompagnent fréquemment d'un épanchement pleural. S. Stuhl et Canone⁽¹⁾ indiquent que le voile produit par l'épanchement pleural est plus ou moins dense et que le radiodiagnostic peut devenir impossible. Ce fut le cas, dans une observation rapportée par ces auteurs, où du point de vue radiologique, la constatation d'une volumineuse masse envahissant le médiastin, guida le diagnostic. Ces auteurs insistent en outre, dans de tels cas, sur l'importance diagnostique, de douleurs un peu inexplicables par leur intensité et leur per-

(1) L. STUHL et CANONE (Paris): *Bull. de la Soc. de Radiolog. Méd. de France*, mai 1930, n° 169, p. 214.

sistance, et aussi de la fièvre intermittente peu élevée, irrégulière, présentée par le malade.

Nous verrons, ci-après, dans l'observation I de M^{lle} P... Raymonde, que le cancer médiastinal observé chez cette malade était accompagné à la fin de l'affection d'un épanchement notable dans les deux plèvres.

Les cancers à point de départ dans les ganglions médiastinaux peuvent envahir, d'une façon précoce, les poumons, en fusant au niveau des hiles, gagnant un lobe, supérieur ou inférieur, et y rester cantonnés, réalisant le cancer médiastino-lobaire.

Ils peuvent s'étendre le long d'une scissure, dans la forme médiastino-scissurale, pour se propager ensuite au parenchyme pulmonaire.

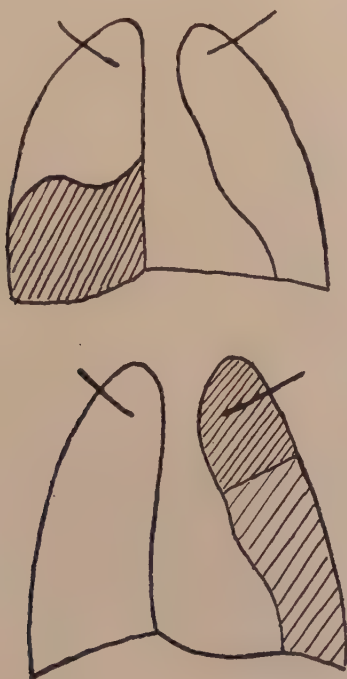
Charles Roubier ⁽¹⁾ a décrit trois observations se rapportant à ces types.

Dans une de ses observations, l'image obtenue était opaque pseudo-kystique présentant un contour supérieur régulier et convexe vers le haut avec un prolongement à sa partie interne vers le médiastin, comme l'indique le schéma ci-contre. C'était un cancer à point de départ médiastinal ayant envahi le poumon et la partie inférieure seulement du lobe droit.

Dans sa deuxième observation, l'image de tout le champ pulmonaire gauche était envahie par une

(1) Charles ROUBIER (Lyon) : Le lymphosarcome médiastino-pulmonaire. (*Rev. de Médecine*, n° 7, 1925, p. 587.)

zone d'opacité diffuse plus prononcée dans les régions supérieures.



Cette image se modifia par la suite et elle avait fait penser à un néoplasme pulmonaire plus étendu qu'il ne l'était en réalité. Le cancer était cependant bien limité au lobe supérieur et le lobe inférieur était atélectasié par la compression due à la tumeur.

Ces deux observations de Ch. Roubier correspondent d'après lui aux cancers médiastino-lobaires, néoplasmes venus du médiastin par le hile se dirigeant dans un lobe pulmonaire qu'ils envahissent du centre vers la périphérie, mais dans lequel ils

restent cantonnés sans franchir les limites, les autres parties du poumon restant indemnes.

Dans sa troisième observation, l'image radiologique n'était pas fixe et changeait constamment. Aux premiers examens c'était surtout une image scissurale constituée par deux bandes sombres, l'une supérieure (correspondant au trajet postérieur de la scissure), l'autre inférieure et oblique (correspondant à son trajet antérieur) réunie à la précédente, sur la ligne axillaire et déterminant avec celle-ci un grand cercle clair.

Le néoplasme venu du médiastin avait commencé par envahir toute la région interlobaire, réalisant un cancer médiastino scissural. Mais cette image ne fut que transitoire. L'envahissement dépassa les limites de l'interlobe, d'une façon progressive, pour gagner le poumon. Cet envahissement fut suivi par la radioscopie de huit jours en huit jours et, au dernier examen, tout le champ pulmonaire gauche était intéressé par le cancer.

Les réactions néoplasiques d'origine médiastinale peuvent aussi bien s'étendre aux deux poumons et combler dans certains cas tout le thorax.

La phase médiastinale du début peut être suivie radiologiquement, elle permet de faire penser au cancer, quand les ombres à contours polycycliques entourent l'ombre médiane normale.

Nous donnons ci-après deux observations de malades suivis à l'hôpital Lariboisière.

OBSERVATION I

M^{lle} P... Raymonde, 23 ans, entre à l'hôpital Lari-boisière le 20 mai 1929, dans le service de M. le docteur Herscher, pour douleurs siégeant au niveau des deux omoplates, aux bras et aux avants-bras, au niveau de l'articulation scapulo-humérale, à la tête et au cou.

Elle présente une dysphagie intermittente précédée de douleurs en coup de poignard au niveau du sein.

Enceinte depuis trois mois, cette malade a fait une fausse couche avant son entrée à l'hôpital. Six jours après elle s'est plainte de petites douleurs au niveau des épaules, douleurs qui bientôt ont pris un caractère plus violent, l'obligeant à s'aliter et demander son admission à l'hôpital.

Antécédents personnels. — Rougeole, coqueluche, varicelle dans l'enfance. Entérite à 8 et 10 ans.

Sujette à des vertiges, des éblouissements, des syncopes. Régée à 14 ans. Règles irrégulières, tant dans leur apparition que dans leur durée.

Antécédents héréditaires. — Une sœur morte à 14 ans 1/2 d'une affection pulmonaire aiguë.

Mère morte à 42 ans (œdèmes).

Père vivant, 52 ans.

Trois demi-frères bien portants.

Examen. — Malade pâle, présentant de l'herpès labial. Température 39°. Pouls 116.

Poumons. — Exagération des vibrations au sommet droit. Submatité le long du champ pulmonaire droit. Pectoriloquie aphone au sommet droit. Léger souffle à la fin de l'inspiration.

Cœur normal.

Autres appareils normaux.

Réflexes normaux.

Pupilles égales et réagissant bien.

Urines : ni sucre ni albumine.

Traitement. — Potion de Todd avec 4 gr. d'acétate d'ammoniaque, puis huile camphrée en injections, deux jours 20 cc. et deux jours 10 cc.

La température tombe graduellement. Les symptômes s'améliorent. Après dix jours la température redevient normale, s'y maintient par la suite, et la malade sort de l'hôpital le 15 juin 1929.

Le 3 mars 1930, M^{lle} P... revient à l'hôpital Lariboisière pour consulter et y est de nouveau admise.

Elle se plaint d'un rhume ayant débuté six semaines avant et avec dyspnée progressive.

A l'inspection, faciès bouffi, pas de troubles oculaires, circulation collatérale veineuse, bilatérale, à la partie supérieure de la région thoracique, particulièrement marquée vers l'épaule droite.

Léger œdème de cette région et des membres supérieurs (bras droit ayant un centimètre de tour de plus que le gauche).

Submatité légère en avant, à droite du sternum, au niveau des premiers espaces intercostaux.

L'auscultation montre un souffle trachéo-bronchique en avant dans les régions sus-hilaires, en arrière entre les régions sus-épineuses.

Cornage, rauçité de la voix et de la toux.

Cœur normal.

Pouls à 100.

T. A. bras droit 10 1/2-6; bras gauche 11 1/2-6 1/2. Malade impressionnable depuis longtemps, mais pas de modification du caractère.

Bouffées de chaleur. Peau souvent moite.

Pas de troubles digestifs. Seulement petit appétit, irrégulier. Ni diarrhée, ni constipation.

Foie normal.

Urines : ni sucre, ni albumine.

Devant la présence de symptômes partiels du syn-

drome médiastinal, l'examen radiologique est pratiqué dans le service du docteur Haret.

Examen radiologique. — En position frontale antérieure la radioscopie montre une ombre homogène dont l'opacité se confond avec celle de l'ombre cardio-vasculaire.

Elle est limitée en haut par les clavicules, en bas elle empiète sur l'ombre du pédicule vasculaire et laisse voir assez nettement celle du cœur. A gauche, elle débordé de un travers de doigt le bord gauche du sternum, à droite elle atteint sensiblement la moitié du champ pulmonaire.

Les bords latéraux droit et gauche sont nettement rectilignes et non animés de battements.

Le reste des champs pulmonaires est clair; on note seulement aux régions hilaires des ombres ganglionnaires marquées.

Dans les positions obliques, il est impossible de séparer l'ombre médiastinale de celle des organes voisins.

Le 5 mars 1930, l'examen du larynx ne montre pas de paralysie récurrentielle.

L'examen du sang donne un Wassermann négatif (réaction de Wassermann type et réaction de Hecht).

Le 3 avril 1930, un nouvel examen radioscopique est pratiqué, l'auscultation des poumons ayant montré des signes d'épanchement dans les plèvres.

L'ombre de la tumeur médiastinale ne paraît pas avoir subi de modification, mais on délimite dans les deux champs pulmonaires une opacité des bases à limite parabolique des deux côtés.

A droite, la limite parabolique arrive à trois travers de doigts de la clavicule.

Le 4 avril 1930, une ponction exploratrice permet de retirer du liquide pleural dont l'examen cytologique après centrifugation montre :

de très nombreux polynucléaires,

quelques mononucléaires,
de très nombreux globules rouges,
pas de microbes.

Le 7 avril 1930 la malade fait une poussée thermique le matin, à 40°6, et meurt le 8 avril 1930.

Autopsie. — L'ouverture du thorax est gênée par des adhérences unissant le plastron sterno-costal à la face antérieure du médiastin.

La plèvre gauche renferme environ un litre de liquide citrin, la plèvre droite un demi-litre.

Le plastron sterno-costal présente sur sa face interne une large ulcération dans laquelle se loge la tumeur.

Les deux poumons sont rétractés aux hiles et adhèrent au médiastin, ainsi que le péricarde et le diaphragme.

La tumeur forme un bloc du volume d'une tête d'enfant, blanche, dure, criant sous le couteau. Les vaisseaux et les bronches qui intéressent la masse sont comprimés et déviés, mais ne semblent pas envahis.

Le péricarde renferme un épanchement séro-fibrineux de 100 cc. environ.

Le cœur est mou, dilaté et ne semble pas envahi.

Les deux creux sus-claviculaires sont remplis de ganglions volumineux, conglomérés, présentant le même aspect que la tumeur médiastinale.

L'examen histologique n'a pas permis d'identifier la nature de ce néoplasme.

OBSERVATION II

M. J... Louis, 43 ans, malade depuis mars 1928, en traitement actuellement à l'hôpital Lariboisière, dans le service de M. le docteur Haret, pour radiothérapie profonde.

Le début de l'affection remonte vers le 15 mars 1928; à ce moment, douleurs thoraciques, dyspnée, dysphagie

et paralysie récurrentielle gauche sont les signes importants que l'on peut noter.

Rien à l'inspection, à la palpation, à l'auscultation des poumons.

L'auscultation du cœur montre simplement des bruits assourdis à la base.

Pouls égaux. Tension artérielle 13-8 1/2.

A l'examen radiologique, aorte énorme débordant sur le champ pulmonaire gauche qui fait penser à une ectasie de ce vaisseau.

Wassermann négatif. Pas d'albumine dans les urines.

On institue cependant un traitement antisypilitique (injections intraveineuses de cyanure de Hg, etc.).

Suivi à l'hôpital, le malade continue son traitement, puis est revu le 31 juillet 1928 après un repos à la campagne. Il se dit amélioré, bien que l'enrouement persiste, a même augmenté et que les douleurs thoraciques et aux épaules ont réapparu. Cependant il n'a plus de dyspnée ni de dysphagie depuis le 25 juillet 1928.

Le traitement antisypilitique est continué et le 5 janvier 1929, M. J... revient consulter pour raucité persistante de la voix, cyanose des mains et des lèvres. Il ne présente pas d'œdème en pélerine, pas de dyspnée paroxystique.

La percussion décèle de la matité sur toute l'étendue du poumon gauche, l'auscultation une diminution du murmure vésiculaire à gauche dans la même étendue et en arrière.

Examen cardio-vasculaire. Danse des carotides, surélévation de la crosse aortique et des sous-clavières. Zone de matité en avant à droite du sternum. Pas de thrill.

Sensation de battements à la base au niveau de la partie interne des 1^{er} et 2^e espaces intercostaux.

A l'auscultation de la base, pas de souffle, mais battements cardiaques s'étendant dans toute la partie droite

du segment supérieur de la paroi thoracique jusqu'au niveau de la clavicule, avec une intensité plus grande que dans la partie gauche ou que vers la pointe.

Pouls égaux, d'amplitude égale.

En mars 1929, traitement par injections d'acétylsan.

Revu en août 1929, les signes fonctionnels et la cyanose sont améliorés.

Le 24 décembre 1929, réapparition de la cyanose, de la dyspnée. Le malade était resté sans traitement depuis mars 1929. On reprend le traitement antisyphilitique, disparition de la dyspnée.

Le 1^{er} février 1930, reprise de la dyspnée, à type d'asthme. Traitement digitalique en plus du traitement antisyphilitique.

Le 13 mai 1930, un examen radiologique est pratiqué et montre une zone d'opacité qui s'étend des régions sus-claviculaires jusqu'au diaphragme, recouvrant la plus grande partie de l'ombre cardio-vasculaire médiane. Les deux schémas ci-après des examens pratiqués en frontale antérieure et en O. A. D. donnent un aperçu de l'ombre observée.

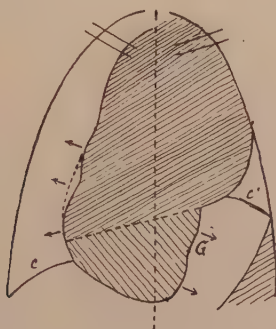
Le diagnostic de tumeur médiastinale est posé à ce moment et M. J... est envoyé dans le service de M. le docteur Haret pour y suivre un traitement de radiothérapie profonde. Le traitement commencé en mai 1930 est continué depuis. 12 séances de 500 R. en mai, reprises en juin 1930.

Examen en position frontale antérieure, 13 mai 1930.
— Zone d'opacité s'étendant des régions sus-claviculaires aux diaphragmes. Coupes diaphragmatiques en C et C'.

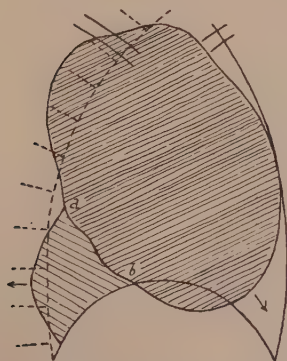
La tumeur médiastinale donne une ombre très opaque à contours non pulsátiles. Au-dessous d'elle une zone d'opacité moindre à contours pulsátiles. Centres de bat-

tements indiqués par les flèches. Cette zone d'opacité moindre répondant à l'image cardiaque.

Du côté gauche, sous la coupole diaphragmatique C' entre l'ombre cardiaque et la paroi, volumineuse poche à air gastrique.



Examen en frontale antérieure. 13 Mai 1930.



Examen en OAD. 13 Mai 1930.

Examen en oblique antérieure droite, 13 mai 1930. —

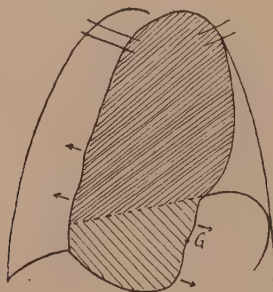
En haut, masse très opaque à contours non pulsatiles;
a b limite apparente de la zone d'opacité maxima,

Les flèches indiquent les centres de battements.

En bas, à gauche de la figure, zone d'opacité moindre que la zone sus-jacente correspondant à l'oreillette droite vraisemblablement.

A la fin du traitement (24 séances de 500 R.), le

malade se dit amélioré notablement, il n'a pas de dyspnée, pas d'enrouement, son état général se maintient, sans perte de poids appréciable. Il est examiné à nouveau à la radioscopie et l'orthodiagramme pris en position frontale antérieure montre une légère diminution de l'ombre tumorale, dans le diamètre transversal. Le bord latéral gauche de l'ombre se détache de la paroi, qu'elle aborde seulement au niveau du bord inférieur de la clavicule. Le champ pulmonaire gauche forme une bande plus large, comparativement avec celle observée le 13 mai 1930. On observe la même image gastrique sous la coupole diaphragmatique, volumineuse poche à air, entre l'ombre cardiaque et la paroi.



Examen en frontale antérieure, 8 juill 1930.

Examen en position frontale antérieure, le 8 juillet 1930.

Après ce traitement par la radiothérapie profonde, le malade, se sentant amélioré, part à la campagne en juillet 1930. Nous ne l'avons pas revu dans le service.

B) Cancers d'origine thymique ou thyroïde. —

Les tumeurs malignes formées aux dépens de restes du thymus ou provenant du corps thyroïde sont, en général, au point de vue histologique, des épithéliomes ou des sarcomes.

Le cancer épithélial serait le plus fréquent. Les

métastases dans cette forme sont précoces, d'abord ganglionnaires elles envahissent le poumon par la suite.

On a rencontré dans une proportion assez élevée des métastases osseuses, qui seraient pour nombreux auteurs un des caractères spéciaux du goitre cancéreux.

L'extension du néoplasme dans la cavité thoracique étant rapide, les troubles fonctionnels constituant le syndrome médiastinal, apparaissent tôt et s'accompagnent parfois d'altération des fonctions sécrétoires thyroïdiennes.

L'examen radiologique dans ces formations néoplasiques est utile pour les situer et en déterminer l'origine organique.

Ce sont des tumeurs primitives, atteignant en général de grandes dimensions, donnant des ombres à bords nets, de forme arrondie ou ovale. Les métastases ganglionnaires lorsqu'elles ont apparu donnent des ombres à contours flous, l'envahissement du poumon donne une zone d'opacité variable comblant en partie ou en totalité les champs pulmonaires.

Le diagnostic radiologique n'est pas toujours possible, en particulier lorsque l'envahissement des organes médiastinaux est assez avancé.

c) *Maladie de Hodgkin*. — Bien que l'étiologie de cette maladie soit encore obscure, nous l'étudions dans le cadre des tumeurs malignes, car elle produit des tumeurs ganglionnaires plus ou moins volumi-

neuses et se termine par la cachexie. Cette affection est caractérisée par une hypertrophie ganglionnaire, hépatique et splénique sans leucémie, mais avec polynucléose et éosinophilie. L'adénopathie se traduit par des ganglions indurés, mobiles, n'adhérant pas entre eux, ni à la peau, siégeant au cou, aux aisselles, aux plis de l'aîne.

Les ganglions médiastinaux lorsqu'ils sont envahis produisent les signes de compression des tumeurs médiastinales.

L'examen radiologique est toujours utile pour déceler les manifestations ganglionnaires intrathoraciques, qui montrent des zones d'ombres plus ou moins denses aux abords de la trachée, s'étendant de chaque côté de l'ombre médiane. Les bords sont soit irréguliers, soit à limites assez bien définies. L'envahissement peut gagner tout le médiastin ou former une masse unilatérale.

L'examen cytologique du sang ne doit pas être omis pour la recherche de la polynucléose et de l'éosinophilie. La biopsie pratiquée sur une masse ganglionnaire superficielle permet un examen histologique et la recherche des cellules de Stenberg.

d) *Tumeurs malignes secondaires.* — Les cancers se développant dans un organe intrathoracique, poumons, œsophage, trachée, ou dans un organe éloigné, sein, estomac, foie, etc., sont susceptibles d'envahir les ganglions médiastinaux par matastase. Ils reproduisent alors les mêmes lésions néoplasiques que celles qui leur ont donné naissance.

Dans le cancer de l'œsophage, les ganglions médiastinaux, le tissu conjonctif, sont infiltrés par les cellules cancéreuses et peuvent former des masses plus ou moins compactes comprimant et englobant nerfs et organes voisins. Suivant les réactions ganglionnaires et conjonctives on observe des ombres à opacité variable, à contours flous.

La déglutition peut montrer un déplacement de ces ombres.

Le cancer du poumon primitif ou secondaire, se manifeste radiologiquement de façon différente suivant que l'on est en présence d'un épithéliome ou d'un sarcome.

Dans le cancer primitif, qui est rare, lorsque le point de départ est au niveau d'un hile, l'invasion gagne les ganglions bronchiques produisant des réactions inflammatoires du tissu conjonctif péri-bronchique, puis se propage aux ramifications bronchiques et à la plèvre.

Les lésions ganglionnaires et conjonctives donnent des ombres non homogènes à contours flous mal limités. Ces ombres peuvent être dispersées dans le médiastin ou former un bloc d'opacité plus ou moins étendu.

Le cancer secondaire du poumon revêt soit la forme épithéliome ou sarcome.

L'épithéliome donnerait des ombres mal limitées étendues, avec réactions ganglionnaires comme dans le cas précédent.

Les sarcomes, plus rares, sont presque toujours

une tumeur unique ou alors les deux poumons sont envahis de noyaux multiples.

En général, les sarcomes donnent une opacité limitée, ronde dans le parenchyme de l'un ou des deux poumons. Les sarcomes médiastinaux sont aussi à bords limités. Leur diagnostic différentiel avec les tumeurs bénignes est le plus souvent impossible.

Les cancers de la plèvre sont aussi soit des endothéliomes ou des sarcomes, ils peuvent se propager aux ganglions médiastinaux, aux côtes et aux vertèbres.

La recherche des réactions médiastinales dans les métastases consécutives aux néoplasmes des autres organes, tels que le sein, l'estomac, le foie, etc., présente son intérêt pour suivre l'évolution et l'extension de ces affections. L'examen radiologique n'est plus alors un moyen de diagnostic. D'ailleurs, les images observées dans ces cas sont aussi d'une grande variabilité, puisqu'elles se rapportent à des types de tumeurs dont la nature histologique dépend du tissu primitivement touché. Ces images, de plus, pourront non seulement traduire la réaction ganglionnaire, mais aussi celle du tissu conjonctif médiastinal.

CONCLUSION

La conclusion que l'on peut dégager de l'étude qui précède est la suivante : l'exploration radiologique du médiastin est devenue actuellement un moyen d'investigation indispensable dans la recherche des manifestations pathologiques qui apparaissent dans cette région.

Elle permet non seulement de confirmer un diagnostic clinique, mais aussi de dépister des lésions, même peu étendues, que la clinique seule ne peut mettre en évidence, en particulier quand les symptômes font défaut.

Enfin, lorsqu'elle montre des ombres dont l'interprétation reste délicate, elle apporte néanmoins des faits nouveaux qui permettent, au besoin, de guider le clinicien vers d'autres recherches.

Les ombres d'une tumeur, par exemple, peuvent apparaître typiques, plaidant en faveur d'une forme radiologiquement connue; mais très fréquemment leur aspect manque de netteté et ne permet aucun diagnostic étiologique. De plus, l'existence d'une

tumeur reconnue, sa nature néoplasique reste à déterminer et c'est à la biopsie que l'on devra recourir, à condition encore qu'elle soit praticable.

Demandons à la radiologie son concours chaque fois qu'il apparaîtra des plus utiles, mais ne comptons pas sur elle seule pour établir un diagnostic. Comme les recherches de laboratoire, elle ne constitue qu'une méthode supplémentaire et précieuse d'observation, mise à la disposition des cliniciens. C'est à ces derniers qu'il appartient de réunir les faits observés et de les discuter, le radiologiste ne doit pas considérer les méthodes d'exploration qu'il utilise, comme susceptibles, à elles seules, de poser un diagnostic clinique.

Vu : *Le Doyen*, Vu : *Le Président de Thèse*,
BALTHAZARD. CLERC.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.
